
B 53

Bestämna variationsklasser (XYZ-klasser)

Med variationer i efterfrågan menas i vilken utsträckning den varierar från period till period men också hur oregelbundna dessa variationer är. I allmänhet är sådana efterfrågevariationer mycket olika för olika artiklar. Att bestämma variationsklasser för artiklar innebär att de kategoriseras efter hur och hur mycket efterfrågan varierar. Vanligtvis används tre olika variationsklasser som kallas X, Y och Z där X avser den variationsklass som har jämnast efterfrågan per period.

Efterfrågan för en artikel kan över tid kan i medeltal vara i huvudsak konstant. Den kan också variera systematiskt. I det senare faller handlar det exempelvis om trendmässiga eller säsongmässiga variationer. Det är variationsklassificering för fallet med mer eller mindre oförändrad medelefterfrågan som behandlas i den här handboksdelen. För att kunna genomföra variationsklassificering vid trendmässiga och säsongmässiga variationer måste först efterfrågan trend- respektive säsongkorrigeras.

1 Användningsområde

Variationsklassificering används som hjälpmedel för att differentiera sättet att prognostisera och att styra lager. Genom att dela upp artiklarna efter variationsklass kan mer optimala prognostiserings- och lagerstyrningsmetoder användas för respektive klass och de parametrar som påverkar metodernas funktioner kan väljas och dimensioneras på ett mer optimalt sätt.

2 Fastställa variationsklasser och klassificera artiklar

För att bestämma artiklars efterfrågevariation och fastställa deras variationsklasser kan två olika tillvägagångssätt användas. Det ena innebär att man klassificerar artiklarna ba-

serat på en manuell bedömning av efterfrågevariationernas karaktär och det andra att klassificeringen utgår från objektivet beräknade variationskoefficienter.

Klassificering med hjälp av manuella bedömningar

Variationsklassificering av artiklar genom manuella bedömningar förutsätter att efterfrågevariationernas karaktär för de olika klasserna kan definieras och beskrivs i ord. Exempelvis kan klasserna definieras på följande sätt för fallet att tre variationsklasser används.

- X Små eller måttliga efterfrågevariationer från månad till månad. Efterfrågan förekommer varje månad. Lätt att prognostisera
- Y Ej försumbara efterfrågevariationer. Efterfrågan förekommer inte varje månad. Någorlunda lätt att prognostisera
- Z Stora efterfrågevariationer. Efterfrågan förekommer endast under ett begränsat antal månader på året. Svår att prognostisera.

När klassificeringen gjorts bedöms varje artikel och dess efterfrågan och baserat på den bedömningen tilldelas den en av variationsklasserna.

Klassificering med hjälp av variationskoefficienter

En variationskoefficient är ett spridningsmått för variationer i en talserie, i det här fallet i en följd av efterfrågevärden per period. Den beräknas som förhållandet mellan standardavvikelsen per period och medelvärdet över ett antal perioder. Variationskoefficienten är följaktligen ett objektivet och relativt mått hur mycket efterfrågan varierar och kan följaktligen användas för att definiera variationsklasser. Exempelvis kan de definieras på följande sätt för fallet att tre variationsklasser används och när periodlängden är en månad.

- X Variationskoefficienten är mindre än eller lika med 0,5
- Y Variationskoefficienten är större än 0,5 med mindre än eller lika med 1,0
- Z Variationskoefficienten är större än 1,0

När variationsklasserna definierats kan varje artikel automatiskt tilldelas en variationsklass genom att i affärssystemet beräkna dess variationskoefficient från historisk efterfrågan.

3 Tillämpning tillsammans med volymvärdeanalys

XYZ-analys används med fördel i kombination med volymvärdeanalys. En sådan tillämpning innebär att artiklar både tilldelas en variationsklass och en volymvärdeklass enligt exemplet i nedanstående figur

B53 - Bestämna variationsklasser (XYZ-klasser)

Volymvärdeklass/ Variationsklass	A	B	C
X	XA	XB	XC
Y	YA	YB	YC
Z	ZA	ZB	ZC

Att kombinera variationsklass och volymvärdeklass innebär att man vid utformning av riktlinjer för val och utformning av prognosmetoder och lagerstyrningsmetoder kan ta hänsyn både till en artikels efterfrågekarakteristik och till hur mycket den betyder för verksamheten. Matrisen kan exempelvis användas som riktmärke för val av lagerstyrningsmetod. Nedan följer ett exempel på ett regelverk som kan användas för detta ändamål.

Materialbehovsplanering: XA, YA, XB, YB, YC-artiklar
Beställningspunktssystem: YB, YC, ZC-artiklar
Kanban XC-artiklar
Kundorderstyrt ZA, ZB-artiklar

Referenslitteratur

Fougner, T. (2000) XYZ-analyser – Ett viktigt komplement till ABC-analyser, Bättre Produktivitet, Nr. 7.

Scholz-Reifer, B. (2012) Integration of demand forecasts in ABC-XYZ analysis: practical investigation at an industrial company, International Journal of Productivity and Performance Management, Vol.61 No. 4.

Schönsleben, P. (2000) Integral logistics management, St. Lucas Press, sid 407.

Wassermann, O. (2001) The intelligent organization, Springer Verlag, sid 165.